

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-220191

(43)公開日 平成9年(1997)8月26日

(51)Int.Cl.  
A 47 L 25/00  
B 32 B 3/10

識別記号 庁内整理番号  
A 47 L 25/00  
B 32 B 3/10

F I  
A 47 L 25/00  
B 32 B 3/10

技術表示箇所  
B

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全6頁)

(21)出願番号 特願平8-52264

(22)出願日 平成8年(1996)2月15日

(71)出願人 000207584

大日本除蟲菊株式会社

大阪府大阪市西区土佐堀1丁目4番11号

(71)出願人 593060366

阪神商事株式会社

兵庫県神戸市長田区東尻池町5丁目2番34号

(72)発明者 勝田 純郎

兵庫県西宮市上甲東園2丁目10番10号

(72)発明者 岩城 武雄

兵庫県神戸市長田区東尻池町5丁目2番34号

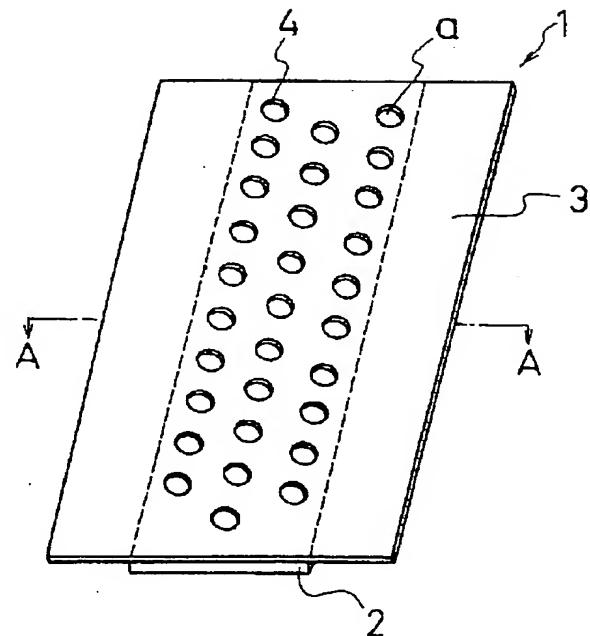
(74)代理人 弁理士 幸 純夫 (外2名)

(54)【発明の名称】 清掃シート

(57)【要約】

【課題】種々の大きさのゴミを捕捉でき、強度的にすぐれ、衛生的で、かつ使いやすく、クリーナーヘッド等に装着して好適に使用できる清掃シートの提供。

【解決手段】鋼板に対する粘着力が10ないし5000g/25mm幅である粘着シート2の粘着面aに繊維シート3を貼着した清掃シートであって、該繊維シートは前記貼着シートの粘着面上に位置する複数個の開口部4を有し、開口部の合計した面積が前記貼着シートの面積の5ないし50%であり、粘着シートの面積が清掃シートの活用面の面積の10ないし100%である清掃シート。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 鋼板に対する粘着力が100ないし5000g/25mm幅である粘着シートの粘着面に繊維シートを貼着した清掃シートであって、該繊維シートは前記貼着シートの粘着面上に位置する複数個の開口部を有し、かつ開口部の合計した面積が前記貼着シートの面積の5ないし50%であり、さらに粘着シートの面積が清掃シートの活用面の面積の10ないし100%であることを特徴とする清掃シート。

【請求項2】 粘着シートが、基紙にアクリル系またはゴム系粘着剤を塗布してなることを特徴とする請求項1記載の清掃シート。

【請求項3】 繊維シートが、合成または再生繊維からなる不織布またはネットの両面に合成または再生繊維を交絡させてなることを特徴とする請求項1または2記載の清掃シート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、業務用または家庭用として用いられる清掃シートに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来より、清掃用物品としては、掃除機、ほうき、モップ、雑巾、化学雑巾などがあり、目的、あるいはそれぞれの方法の長所、短所に応じて使い分けられてきた。近年、集合住宅などで木質の床材を用いたフロアが多くなり、例えば柄付きクリーナーに装着してモップ様に使用され、使用後のシート交換が容易な使い捨ての清掃シートが普及している。清掃シートとしては、平面状の綿布や不織布に油状物質を含浸させたものが一般的で、これらは細かな塵埃などの除去には効果を発揮するものの、髪の毛、パン粉、菓子くず、粒状物などの比較的大きなゴミを拭き取るのは困難であった。また、捕捉力が弱いため、一旦捕捉されたゴミが振動などで脱落して周囲を汚すという欠点もあった。そこで、特開平4-250130号公報や特開平4-312430号公報には、熱収縮性シートと不織布とを部分的に接合し、熱収縮性繊維を熱収縮させることにより、部分的に凸状部を設けたもの、また、特開平4-96724号公報には、織度が0.8デニール未満の極細繊維を混在させたものが開示されているが、ゴミの捕捉効果が十分でなく、シートの強度や製造性の点でも問題が多い。

【0003】 また、粘着シートをロールに巻きつけ、これをじゅうたん等の処理面上を転がしてゴミを捕捉する方法も知られているが、粘着面が処理面に接着するので平坦な床などに対しては使用できない。また、粘着シートのゴミ捕捉効果は一度ゴミが付着すると顕著に低下するため、一回転毎に粘着シートを剥がし替える必要があり、非常に面倒で、しかも処理面や手を汚しやすいという問題をも有している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、木質やビニール製の床、家具などに落下、散乱または付着などした埃、髪の毛、パン粉、菓子くず、粒状物など大小を問わず、あらゆる種類のゴミを捕捉でき、強度的にすぐれ、衛生的で、かつ使いやすい清掃シートを提供することを課題としてなされたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため、本発明者らは鋭意研究を重ねた結果、特定の粘着力を有する粘着シートに、特定の開口部を有する繊維シートを貼着させることによって、上記課題を解決し得る清掃シートが得られることを見出し、さらに検討を加え、本発明を完成した。

【0006】 すなわち、請求項1の発明は、鋼板に対する粘着力が100ないし5000g/25mm幅である粘着シートの粘着面に繊維シートを貼着した清掃シートであって、該繊維シートは前記貼着シートの粘着面上に位置する複数個の開口部を有し、かつ開口部の合計した面積が前記貼着シートの面積の5ないし50%であり、さらに粘着シートの面積が清掃シートの活用面の面積の10ないし100%である清掃シートに係るものである。

【0007】 本発明で用いる粘着シートは、基紙（例えば紙、パラフィン紙など）、プラスチックシート、金属箔またはそれらの積層体などの支持体に粘着剤を塗布したもので、粘着剤としてはアクリル系、ゴム系、エポキシ系などの種々の粘着剤が使用可能であるが、性能面からアクリル系またはゴム系粘着剤が好ましい。本発明の清掃シートでは、前記粘着シートは、特定の粘着力、すなわちJIS Z0237（粘着テープ・粘着シート試験）の180度引剥がし粘着力試験方法に基づく試験で、100ないし5000g/25mm幅の値を示すことを必須とする。100g/25mm幅未満の場合は、ゴミの捕捉効果が乏しく、一方、5000g/25mm幅を越えると繊維シートの開口部を小さくしたとしても粘着剤が処理面に付着する懸念があつて好ましくない。また、粘着シートはクリーナーヘッド部などの底面の中央部または左右片側部など、どこに位置させててもよいが、その面積はゴミの捕捉力の点から、清掃シートの処理面と接する面積である清掃シートの活用面の面積、例えばクリーナーヘッド部底面の面積の10ないし100%を占めることが必要である。

【0008】 また、本発明で用いる繊維シートは、綿などの天然繊維、ポリエステル、ポリオレフィン、ナイロン、アクリルなどの合成繊維、レーヨンなどの再生繊維などからなる単層繊維シートまたは上記繊維からなる複数層を交絡させたもので、本発明ではこの繊維シート上に複数個の開口部が設けられる。そして、開口部は粘着シートの上に位置すると共に、その合計面積が粘着シートの面積の5ないし50%を占めるように設定される。

5%未満では当然のことながらゴミの捕捉力が低く、一方、50%を越えると処理面の汚染性、さらには使いやすさの点でも問題を生じる。

【0009】請求項2の発明は、請求項1の構成において、基紙にアクリル系またはゴム系粘着剤を塗布してなる粘着シートを用いたものである。

【0010】請求項3の発明は、請求項1または2の構成において、合成または再生繊維からなる不織布またはネットの両面に合成または再生繊維を交絡させてなる繊維シートを用いたものである。

【0011】本発明における繊維シートにおける好ましい構成としては、レーヨン製寒冷紗の両面にポリエステル繊維を交絡させたもの、ポリプロピレン製不織布の両面にレーヨン繊維を交絡させたもの、ポリプロピレン製ネットの両面にポリエステル繊維を交絡させたもの、ポリエチレン製不織布の両面にポリエステル繊維を交絡させたもの、ポリエスチル製不織布の両面にアクリル繊維を交絡させたものなどが挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【0012】

【発明の実施の形態】請求項1の発明の清掃シートを、例えば柄付きクリーナーや卓上クリーナーに装着して処理面に適用すると、繊維シートによって拭きだされた処理面上の種々のゴミは、開口部分に取り込まれ、粘着シートに捕捉される。すなわち、この清掃シートは、繊維シートの特性と粘着シートの粘着力が相まって、高いゴミ捕捉効率を示し、処理面を汚染することがなく、しかも使用性にもすぐれたものである。なお、開口部の形状は、円形、楕円形、短冊状など種々可能で、その一個あたりの面積は、クリーナーヘッド部底面の形状や面積などの使用時の条件にもよるが、0.1ないし50cm<sup>2</sup>の範囲が好ましい。また、清掃シートの裏面にウレタン、スポンジ、柔らかい繊維層等の弾力材を付設して、ゴミ捕捉効率や使用性を一層高めることもできる。

【0013】さらに、繊維シートは処理面の汚れを拭き取る作用も有するが、これに薬剤などを保持させて多目的効果を付与させることもできる。例えば、界面活性剤やオイル等の添加は、処理面に付着した液状または糊状物質等の除去に有用であるし、また抗菌、防黴剤などを保持させれば、清掃シート中の雑菌、カビの繁殖を抑えることも可能である。

【0014】請求項2の発明によると、粘着シートに好ましいアクリル系またはゴム系の粘着剤を用いるので、性能のよりすぐれた清掃シートを得ることができる。

【0015】請求項3の発明によると、繊維シートの材質として好ましい構成のものを用いるので、性能のよりすぐれた清掃シートを得ることができる。

【0016】本発明の清掃シートは、柄付きクリーナーや卓上クリーナーなどに容易に装着でき、家庭はもちろん、事務所、作業所、レストランなどの床やフロア、家

具、卓上などの清掃用物品として極めて有用である。なお、本発明の清掃シートは、適用するクリーナーなどの形状に合わせて様々な形態をとり得る。もちろん、清掃シートの粘着シート部の面積がクリーナーヘッド面の全面を覆うようにしてもよいが、例えば、クリーナーヘッド部底面に設けた凹部に該清掃シートの粘着シート部を位置させるような構成としてもよい。

【0017】

【実施例】次に、具体的な実施例および試験例に基づいて、本発明の清掃シートをさらに詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0018】実施例1

本実施例に用いる粘着シートとして、幅10cm、長さ30cmの基紙に、アクリル系粘着剤をその粘着力がJIS Z 0237（粘着テープ・粘着シート試験）の180度引剥がし粘着力試験方法に基づく試験で900g/25mm幅となるように塗布した。また、レーヨン製寒冷紗の両面にポリエスチル繊維を交絡させたシート（幅20cm、長さ30cm）の中央帶（幅10cm、20長さ30cm）に開口面積が1cm<sup>2</sup>の円形開口部を合計30個打抜き、開口部が粘着シートの上に位置するように両シートを貼着した。図1および2に、このようにして得られた清掃シート1を示す。基紙21上に粘着剤層22が形成されてなる粘着シート2の粘着面a上に繊維シート3が、その開口部4の全てが粘着面a上に位置するように積層されている。上記清掃シートを柄付きクリーナー（ヘッド部底面；幅10cm、長さ30cm）に装着し、木質フロアで使用したところ、一枚のシートで綿埃、髪の毛、パン粉、菓子くず、粒状物などのあらゆる種類のゴミを大量に捕捉でき、従来の清掃シートに比べて非常に効率的であった。また、粘着剤で手を汚したり、処理面を汚染させることができなく、しかもスムーズに床面を滑り使用性の面でもすぐれ、さらにシートの強度も十分なものであった。

【0019】実施例2

本実施例に用いる粘着シートとして、幅5cm、長さ20cmの基紙に、ゴム系粘着剤をその粘着力がJIS Z 0237（粘着テープ・粘着シート試験）の180度引剥がし粘着力試験方法に基づく試験で1200g/25mm幅となるように塗布した。また、ポリプロピレン製不織布の両面にレーヨン繊維を交絡させたシート（幅20cm、長さ20cm）の中央帶（幅5cm、長さ20cm）に開口面積が6cm<sup>2</sup>の楕円形開口部を合計4個打抜き、開口部が粘着シートの上に位置するように両シートを貼着した。このようにして得られた清掃シートを図3に示す。図中、多数の黒点で示される部分aは繊維シート3の開口部4から露出している、該シート3の下に位置する粘着シート2の粘着面である。上記清掃シートを卓上クリーナー（ヘッド部底面；幅10cm、長さ20cm）に装着し、パン粉、菓子くずなどの食べ物

くずの散らばった木製食卓上で使用したところ、粘着剤が処理面に強く接着することなく、使用感もスムーズで、ほとんどの食べ物くずを捕捉することができた。

【0020】実施例3ないし6

次に繊維シートの開口部の形状および位置を種々変更して本発明の清掃シートを作成した。図4ないし7はそれぞれ実施例3ないし6における清掃シートを繊維シート側から見た場合の平面図である。図4は楔形の開口部4を繊維シート3中央部に帯状に設けてその下に帯状の粘着シート2を貼着した例であり(実施例3)、図5は実施例1と同様に円形の開口部4を設けたものであるが、繊維シート3と粘着シートとは全面重なり、開口部4も繊維シート3全面に拡がっている例であり(実施例4)、図6は繊維シート3の片側にのみ長円形の開口部4を設けてその下に帯状の粘着シート2を貼着した例であり(実施例5)、そして図7は繊維シート3の中央部に菱形の開口部4を設けてその下に粘着シート2を貼着した、すなわち繊維シートの非貼着部分が棒状となっている例である(実施例6)。図4ないし7においても、図3と同様、多数の黒点が付された部分aは粘着シート2の粘着面である。

【0021】試験例

実施例1および実施例2に準じて表1に示す種々の本発\*

		清掃シート					性能・試験		
		粘着力 g/25mm	繊維シートの構成	開口部 cm <sup>2</sup> /t X n	開口部 比率 % <sup>1)</sup>	粘着シート比率 % <sup>2)</sup>	ゴミ 捕捉	使用 性A	使用 性B
本 発 明	1	800	モエスタル/レーヨン 寒冷 紗/モエスタル △	1.0 x 15	10	50	○	○	○
	2	100	△	8.0 x 6	18	100	△	○	○
	3	2000	△	7.5 x 8	50	40	○	○	○
	4	5000	△	1.0 x 12	40	10	○	△	○
	5	900	モリプロピレン 単層	0.4 x 30	5	80	○	○	○
	6	1200	レーヨン/モリプロピレン 不織 布/レーヨン	3.0 x 10	50	20	○	○	○
	7	300	アクリル/モリエスカル 不織 布/アクリル	30 x 2	20	100	○	△	○
	8	1800	モエスタル/モリプロピレン ネット/モリエスカル	2.4 x 6	8	60	○	○	○
対 照	1	—	レーヨン不織布	—	—	—	×	○	○
	2 <sup>3)</sup>	1000	—	—	—	100	○	×	○
	3	50	モエスタル/レーヨン 寒冷 紗/モエスタル △	1.0 x 15	10	50	×	○	○
	4	8000	△	1.0 x 15	10	50	○	×	×
	5	800	△	0.5 x 12	4	50	×	○	○
	6	800	△	15 x 6	60	50	○	×	×
	7	800	△	1.5 x 5	50	5	×	○	○

1) 開口部の全体の面積の粘着シートの面積に対する比率。

2) 粘着シートの面積のクリーナーヘッド部底面の面積に対する比率。

3) 市販ハンドクリーナー：じゅうたんでは捕捉力良好なるも平坦な床には使用困難。

\* 明の清掃シートを作成し、下記の各種性能試験を実施した。表1にはその結果も併せて示す。

(1) ゴミ捕捉試験

1 m<sup>2</sup>平方の木製板の上に様々な大きさのパン粉約5gを散りばめ、柄付きクリーナーまたはハンドローラーに供試清掃シートを装着して全面均等に1回拭き取り、清掃シートに捕捉されたパン粉の量を調べた。結果は目視により次の基準で評価した。

○：パン粉の大小を問わず、ほとんどを捕捉

△：パン粉の大小を問わず捕捉するが、やや捕り残しあり

×：捕捉するのは小さいパン粉のみで、しかも脱落しやすい

(2) 使用性試験

処理面に対する粘着剤の接着・汚染(A)、シートの装着・交換の簡便性および清潔度(B)などの項目について評価し、結果を以下の基準で評価した。

○：試験項目の使用性に非常にすぐれる

△：試験項目の使用性にすぐれる

×：試験項目の使用性に劣る

【0022】

【表1】

【0023】試験の結果、本発明の清掃シートは、高いゴミ捕捉力を示し、使用性の点でも非常にすぐれていった。これに対し、対照の従来品、例えば不織布のみからなるシート（対照1）はゴミ捕捉力が乏しいし、また、単なる粘着シート（対照2）は処理面に対する汚染など使用性の点で問題があった。また、粘着シートの粘着力、開口部面積の粘着シート面積に対する比率、および粘着シートの面積の清掃シート活用面の面積（本例ではクリーナーヘッド部底面の面積）に対する比率のいずれかの条件を満足しないもの（対照3～7）は不適当で、これらの条件が相まってはじめて、有用な清掃シートが得られることが明らかである。

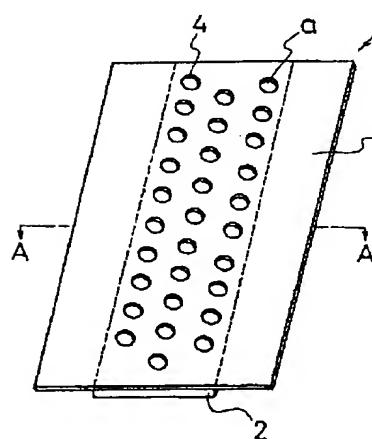
## 【0024】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明の清掃シートは、大小を問わず、あらゆる種類のゴミを効率よく確実に捕捉でき、処理面を汚染することがなく、しかも使用性にすぐれていますので、その実用性は極めて高い。また、本発明の清掃シートは、粘着シートや繊維シートとして特定のものを選択することにより、より実用性の高いものとすることができます。

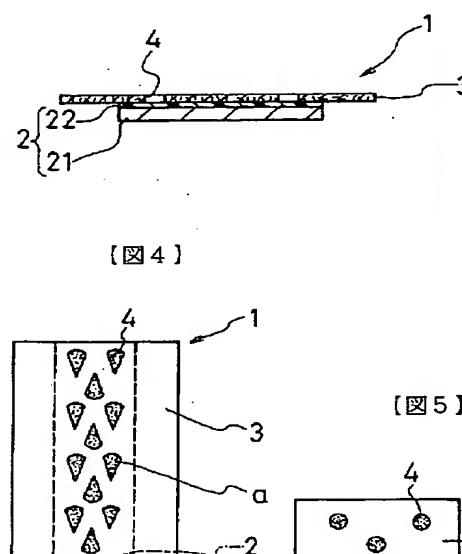
## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1で得られた清掃シートの斜視\*

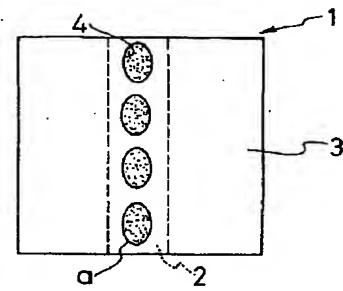
【図1】



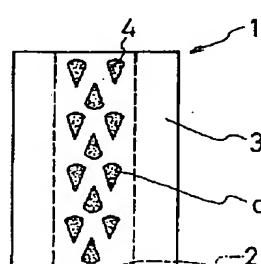
【図2】



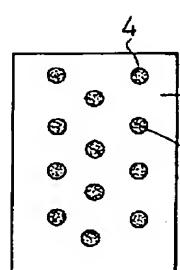
【図3】



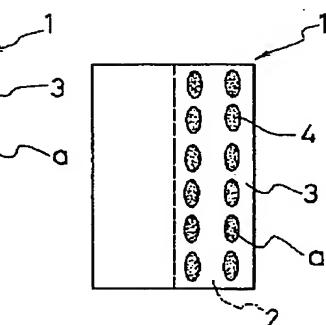
【図4】



【図5】



【図6】



\*図である。

【図2】図1におけるA-A線に沿った清掃シートの断面図である。

【図3】本発明の実施例2で得られた清掃シートの平面図である。

【図4】本発明の実施例3で得られた清掃シートの平面図である。

【図5】本発明の実施例4で得られた清掃シートの平面図である。

10 【図6】本発明の実施例5で得られた清掃シートの平面図である。

【図7】本発明の実施例6で得られた清掃シートの平面図である。

## 【符号の説明】

1 清掃シート

2 粘着シート

3 繊維シート

4 開口部

21 基紙

22 粘着剤層

a 粘着面

【図7】

